Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

1. Teilbarkeit natürlicher Zahlen 5
Dein Fundament 6
1.1 Natürliche Zahlen auf Teilbarkeit untersuchen 8
1.2 Teilbarkeitsregeln anwenden 11
1.3 Gemeinsame Teiler und gemeinsame Vielfache 13
1.4 Vermischte Aufgaben 17
Prüfe dein neues Fundament 18
Zusammenfassung 20

2. Gebrochene Zahlen 21
Dein Fundament 22
2.1 Gebrochene Zahlen darstellen und untersuchen 24
2.2 Gebrochene Zahlen vergleichen und ordnen 26
2.3 Gebrochene Zahlen addieren und subtrahieren 29
2.4 Gebrochene Zahlen multiplizieren 33
2.5 Brüche dividieren 37
2.6 Dezimalbrüche dividieren 40
2.7 Endliche und unendliche Dezimalbrüche 43
2.8 Rechengesetze und Rechenregeln nutzen 45
2.9 Zusammenhänge zwischen Zahlen erkennen 48
Streifzug: Zahlen-Bingo* 52
2.10 Ganze Zahlen vergleichen und ordnen 54
2.11 Vermischte Aufgaben 57
Prüfe dein neues Fundament 62
Zusammenfassung 64

3. Gleichungen und Ungleichungen 65
Dein Fundament 66
3.1 Sachverhalte mithilfe von Termen darstellen 68
3.2 Gleichungen lösen 70
3.3 Ungleichungen lösen 72
3.4 Vermischte Aufgaben 74
Prüfe dein neues Fundament 76
Zusammenfassung 78

4. Winkelbeziehungen 79
Dein Fundament 80
4.1 Dynamische Geometrie-Software nutzen 82
4.2 Winkelsätze an Geraden verwenden 86
4.3 Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende zeichnen 91
Streifzug: Historische Aspekte der Geometrie* 93
4.4 Vermischte Aufgaben 94
Prüfe dein neues Fundament 96
Zusammenfassung 98

5. Kenngrößen von Daten 99
Dein Fundament 100
5.1 Das arithmetisches Mittel berechnen 102
5.2 Das arithmetische Mittel interpretieren 105
5.3 Weitere Kennwerte von Daten ermitteln 107
5.4 Vermischte Aufgaben 110
Prüfe dein neues Fundament 112
Zusammenfassung 114

6. Aufgabenpraktikum Teil (1) . . . 115

7. Dreiecke . . . 123
Dein Fundament . . . 124
7.1 Dreiecksarten erkennen . . . 126
7.2 Eigenschaften von Dreiecken erkennen . . . 128
7.3 Zueinander kongruente Figuren vergleichen . . . 129
7.4 Kongruenzsatz (sss) anwenden . . . 132
7.5 Kongruenzsatz (sws) anwenden . . . 134
7.6 Kongruenzsatz (wsw) anwenden . . . 136
7.7 Kongruenzsatz (SsW) anwenden . . . 138
7.8 Kongruenz von Dreiecken untersuchen . . . 140
7.9 Innenwinkelsatz für Dreiecke anwenden . . . 143
7.10 Besondere Linien im Dreieck zeichnen . . . 145
7.11 Umkreis und Inkreis von Dreiecken zeichnen . . . 147
7.12 Eindeutigkeitsuntersuchungen beim Konstruieren von Dreiecken . . . 150
7.13 Kongruenzsätze beim Konstruieren von Dreiecken nutzen . . . 152
7.14 Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken . . . 155
Streifzug: Beweise in der Geometrie* . . . 158
7.15 Vermischte Aufgaben . . . 160
Prüfe dein neues Fundament . . . 162
Zusammenfassung . . . 164

8. Zuordnungen – Proportionalität . . . 165
Dein Fundament . . . 166
8.1 Zuordnungen erkennen und darstellen . . . 168
8.2 Direkt proportionale Zuordnungen untersuchen . . . 171
8.3 Indirekt proportionale Zuordnungen untersuchen . . . 175
8.4 Grafische Darstellungen interpretieren . . . 179
8.5 Aufgaben mit dem Dreisatz lösen . . . 182
8.6 Tabellenkalkulationen nutzen . . . 186
8.7 Vermischte Aufgaben . . . 189
Prüfe dein neues Fundament . . . 192
Zusammenfassung . . . 194

9. Vierecke . . . 195
Dein Fundament . . . 196
9.1 Viereckssarten erkennen und zeichnen . . . 198
9.2 Innenwinkelsatz für Vierecke anwenden . . . 202
9.3 Vierecke konstruieren . . . 204
9.4 Umfang und Flächeninhalt von Vierecken . . . 209
9.5 Vierecke unterscheiden . . . 214
9.6 Vermischte Aufgaben . . . 217
Streifzug: Vielecke untersuchen* . . . 220
Prüfe dein neues Fundament . . . 222
Zusammenfassung . . . 224

10. Aufgabenpraktikum Teil (2) . . . 225

11. Methoden . . . 233

12. Anhang . . . 237
Stichwortverzeichnis . . . 253
Bildquellenverzeichnis . . . 256

* Streifzüge sind fakultative Inhalte.